



GNE464A

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of

Takahiko Tomono

Serial No.: 10/005,340

Group Art Unit: 2681

Filing Date: December 7, 2001

Examiner: Unknown

For: **PORTABLE RADIO TELEPHONE WITH POWER CONTROLLER AND METHOD
OF CONTROLLING THE SAME**

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of Japanese Application Number 2001-374580 filed on December 8, 2000, upon which application the claim for priority is based.

Respectfully submitted,



Sean M. McGinn
Registration No. 34,386

Date: March 7, 2002
McGinn & Gibb, PLLC
Intellectual Property Law
8321 Old Courthouse Road, Suite 200
Vienna, VA 22182-3817
(703) 761-4100
Customer No. 21254



本 国 特 許 厅
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2 0 0 0 年 1 2 月 8 日

出 願 番 号

Application Number:

特願 2 0 0 0 - 3 7 4 5 8 0

出 願 人

Applicant(s):

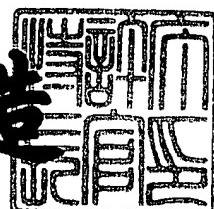
日本電気株式会社
エヌイーシーモバイリング株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 1 年 1 0 月 3 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 1 - 3 0 9 0 3 8 0

【書類名】 特許願
【整理番号】 53500003
【提出日】 平成12年12月 8日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04B 7/26
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目16番8号 日本電
気移動通信株式会社内
【氏名】 友野 崇彦
【特許出願人】
【識別番号】 000004237
【氏名又は名称】 日本電気株式会社
【特許出願人】
【識別番号】 390000974
【氏名又は名称】 日本電気移動通信株式会社
【代理人】
【識別番号】 100088328
【弁理士】
【氏名又は名称】 金田 輝之
【電話番号】 03-3585-1882
【選任した代理人】
【識別番号】 100106297
【弁理士】
【氏名又は名称】 伊藤 克博
【選任した代理人】
【識別番号】 100106138
【弁理士】
【氏名又は名称】 石橋 政幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 089681

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9710078

【包括委任状番号】 9712900

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電源制御機能付き携帯電話機とその制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯無線電話機の電源の切斷を要する場所に公認の携帯電話機の電源切斷指示信号の発信装置が設けられている環境下における携帯無線電話機において、

前記公認の携帯電話機の電源切斷指示信号を受信すると、当該携帯無線電話機の無線部の電源を切斷する手段と、

前記公認の携帯電話機電源切斷指示信号の受信が不感になると前記無線部の電源を接続する手段とを有することを特徴とする携帯無線電話機。

【請求項2】 携帯無線電話機電源切斷指示信号受信により前記無線部の電源を切斷するとき、基地局に対して電源切斷指示信号受信中による接続停止要求信号を送出し、無線部の電源が回復すると、基地局に対して電源切斷指示信号受信解除による接続停止解除要求信号を送出する手段を有する請求項1記載の携帯無線電話機。

【請求項3】 前記携帯無線電話機電源切斷指示信号の受信が無線部の電源とは独立して行われる手段を有する請求項1または2記載の携帯無線電話機。

【請求項4】 前記携帯無線電話機電源切斷指示信号受信中は不揮発メモリに受信中を示す符号が登録され、登録期間中は当該符号の検索により無線部の電源が切斷状態とされ、電話機の起動時においても無線部電源の切斷状態が維持される請求項3記載の携帯無線電話機。

【請求項5】 携帯無線電話機の電源の切斷を要する航空機、病院、特定車両内を含む場所に公認の携帯電話機の電源切斷指示信号の発信装置が設けられている環境下における携帯無線電話機の電源自動切斷方法であって、

前記公認の携帯電話機の電源切斷指示信号を受信すると、無線部の電源を切斷するステップと、

前記公認の携帯電話機電源切斷指示信号の受信が不感にななくなると無線部の電源を接続するステップとを有する携帯無線電話機の電源自動切斷方法。

【請求項6】 携帯無線電話機電源切斷指示信号受信により前記無線部の電

源を切斷するステップが、基地局に対して電源切斷指示信号受信中により接続停止要求信号を送出するステップを含み、

無線部の電源を回復するステップが、基地局に対して電源切斷指示信号受信解除による接続停止解除要求信号を送出するステップを含む請求項5記載の携帯無線電話機の電源自動切斷方法。

【請求項7】 前記携帯無線電話機電源切斷指示信号の受信が無線部の電源とは独立して行われる請求項5または6記載の携帯無線電話機の電源自動切斷方法。

【請求項8】 前記携帯無線電話機の電源切斷指示信号受信中は不揮発メモリに受信中を示す符号を登録し、当該符号の検索により、電源切斷指示信号受信中を認識して無線部の電源を切斷し、電話機の起動においても電源切斷指示信号受信中を認識して無線部の電源の切斷状態を維持する請求項7記載の携帯無線電話機の電源自動切斷方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

携帯無線電話機に関し、特に病院、航空機内、特定の車両内における携帯電話機の電源切斷に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、病院・航空機内等の携帯電話の使用が規制されている場所においては、ユーザ自ら携帯電話の電源をOFFしなくてはならず、煩わしい面があり、かつ電源をOFFしてしまうと通信以外の多々ある付加機能例えば時計・電話帳機能等まで使用できなくなってしまい不便な面があった。

【0003】

また、携帯電話の電源の切り忘れてしまうと病院の医療機器、航空機内の精密機器類に多大な影響を及ぼす場合がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上述したように、この問題の解決方法は、従来の携帯無線電話機ではユーザの手による電源OFF操作しか方法が無い状態であった。

【0005】

本発明の目的は禁止区域に入ったらユーザの手を煩わせないで自動的に携帯無線電話機の電源を切断する携帯無線電話機の提供である。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の携帯無線電話機は、公認の携帯電話機の電源切断指示信号を受信すると、当該携帯無線電話機の無線部の電源を切断する手段と、公認の携帯電話機電源切断指示信号の受信が不感になると前記無線部の電源を回復する手段とを有している。また、携帯無線電話機電源切断指示信号受信により前記無線部の電源を切断するとき、基地局に対して、電源切断指示信号受信中のため接続停止要求を通知する信号を送出し、無線部の電源を回復すると、基地局に対して電源切断指示信号受信解除中となったことによる接続停止解除を要求する信号を送出する手段を有する。

【0007】

さらに、携帯無線電話機電源切断指示信号の受信が常時無線部の電源とは独立して行われる手段を有しており、携帯無線電話機電源切断指示信号受信中は不揮発メモリに受信中を示す符号が登録され、当該符号の検索により無線部の電源が切断状態とされ、電話機の起動時においても無線部電源の切断状態が維持される手段を有する。

【0008】

本発明の携帯無線電話機の電源自動切断方法は、公認の携帯電話機の電源切断指示信号を受信すると、無線部の電源を切断するステップと、公認の携帯電話機電源切断指示信号の受信が不感になると無線部の電源を回復するステップとを有する。

【0009】

また、携帯無線電話機電源切断指示信号受信により前記無線部の電源を切断するステップは、基地局に対して電源切断指示信号受信中による接続停止要求信号

を送出するステップを含み、無線部の電源を回復するステップは、基地局に対して電源切斷指示信号受信解除による接続停止解除要求信号を送出するステップを含む。

【0010】

また、前記携帯無線電話機電源切斷指示信号の受信が無線部の電源とは独立して行われ、前記携帯無線電話機の電源切斷指示信号受信中は不揮発メモリに受信中を示す符号を登録し、当該符号の検索により、電源切斷指示信号受信中を認識して無線部の電源を切斷し、電話機の起動においても電源切斷指示信号受信中を認識して無線部の電源の切斷状態を維持する。

【0011】

すなわち、本発明の携帯無線電話機は、電源OFF指示信号を受信した際携帯電話の電源自体をOFFすることなく、基地局との通信に関わる無線部の電源のみOFFするため、上記問題を解決することが可能なのである。

【0012】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の携帯無線電話機について図面を参照して説明する。

図1は本発明の携帯無線電話機の一実施の形態の構成を示すブロック図、図2は携帯無線電話機の使用環境を示す説明図、図3は本発明の携帯無線電話機の電源自動切斷方法が適用された携帯無線電話機の動作のフローチャートである。

【0013】

この携帯無線電話機はアンテナ1と、携帯電話機と基地局との制御信号の送受信を可能にする無線部2と、上記無線部の動作を可能にするための電源の供給を制御する無線部電源制御部3と、電源OFF指示信号受信用センサ4と、携帯無線電話機の情報表示部分であるLCD表示部5と、発着信動作・機能選択動作を可能にするキー操作部6と、電話部7と、電源OFF指示信号受信中を登録するセンサ受信登録部8と、電源OFF指示の登録中と解除中別に基地局へ接続の停止と停止解除とを要求する接続制御要求部9と、携帯無線電話機全体の動作を制御する制御部10とからなる。

【0014】

電源OFF指示信号受信用のセンサー4は本発明を実現するために新しく追加しなければならない要素で、公認の電源OFF指示信号を受信してメモリに電源OFF指示信号受信中を登録するセンサで、無線部の電源とは無関係に動作する。

【0015】

電源OFF指示信号発信器は本発明を実現するために各携帯電話機電源切斷を要求する場所には新しく追加される要素である。

【0016】

携帯電話機の電源OFF指示信号受信用のセンサー4は、使用規制区域に予め設置された上記電源OFF指示信号発信器より電源OFF指示信号を受信し、携帯電話使用規制区域に進入したことを認識する事を可能にするための物である。

【0017】

次に、本発明の実施の形態の動作について、図3を参照して詳細に説明する。

【0018】

まず、携帯電話の電源をONした後、センサ受信登録部8を検索して携帯電話内部で不揮発メモリに登録されている電源OFF指示信号受信の有無をチェックする（ステップ31）。

【0019】

もし、電源OFF信号受信状態であった場合（ステップ32）、無線部の電源はOFFのままでし（ステップ33）、その他の時計・電話帳等の機能のみ有効となるようにし、無線部電源を切断し、携帯無線電話機の使用不可状況（圏外状況）にする（ステップ34）。電源OFF指示信号が受信されなくなると（ステップ35）、無線部の電源をONにし（ステップ36）、センサ受信登録部8の登録を解除し（ステップ37）、併せて接続制御要求部9が基地局に対して接続要求を送信する（ステップ38）。その結果交信可能な待ち受け状態に移行する（ステップ42）。

【0020】

携帯電話機の電源をONしたとき（ステップ31）、センサ受信登録部8に電源OFF指示信号受信の登録が無い場合は（ステップ32）、無線部電源が無線

部電源制御部3によってONされ(41)、形態無線電話機として使用可能な待ち受け状態になる(ステップ42)。

【0021】

この状態で電源OFF指示信号をセンサ4が感知すると(ステップ43)、基地局に対して電源OFF指示信号受信状態にあることを接続制御要求部9が送信し(ステップ44)、無線部電源制御部3が無線部の電源をOFFし(ステップ45)、センサ受信登録部8が不揮発メモリに電源OFF指示信号受信状態にあることを登録して(ステップ46)、交信不可な、携帯無線電話機としては圏外にいると同様な圏外状態へ移行する(ステップ34)。

【0022】

また、電源OFF指示信号の受信が途絶えたときに電源のOFFをONにする代わりに電源OFF指示信号が受信可能になる境界に電源OFF指示解除信号を受信可能に発信する発振器を設けられ、携帯無線電話機側ではそれを受信して無線部の電源OFF解除の操作をすることも考えられる。

【0023】

【実施例】

上記で挙げた実施例の変形例として、ユーザー操作でも無線部の電源をOFFする事を可能とする。

【0024】

電源OFF指示信号を受信していない状況下ではユーザー操作にて無線部の電源のON/OFFを設定でき、電源OFF指示信号を受信している状況下ではユーザー操作による設定は不可とする。

【0025】

電源OFF指示信号を受信している状況下においては、その旨をユーザでも認識できるようLCD表示部に表示する。

【0026】

【発明の効果】

以上説明したように本発明は電源切指示信号の受信により無線部の電源を自動的に切断し、電源切断指示信号の受信圏外に出ると無線部の電源を自動的に接続

することにより以下の効果が齎される。

【0027】

第1の効果は、携帯電話使用規制区域において確実に携帯電話機の送受信を停止するため、医療機器・精密機器等への影響を無くすことができる。

【0028】

その理由は、携帯電話機と基地局との制御データの送受信に使用する携帯電話機の無線部の電源を停止するとともに、基地局からの送信に関しても停止するからである。

【0029】

第2の効果は、携帯電話使用規制区域においてユーザが意識すること無く携帯電話機の無線機の電源をOFFすることができるからである。

【0030】

その理由は携帯電話機自身で携帯電話使用規制区域を認識することが可能なためユーザが操作することなく無線部の電源をOFFすることができるからである

【0031】

第3の理由は、携帯電話しよう規制区域においては無線部電源のみOFFするため、時計・電話帳・スケジュール等の機能は其のままで使用することができるからである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の携帯無線電話機の一実施の形態のブロック図である。

【図2】

図1に示す形態無線電話機と電源OFF指示信号発振器と基地局の関係を示す説明用のイメージ図である

【図3】

図1に示す携帯無線電話機の動作のフローチャートである。

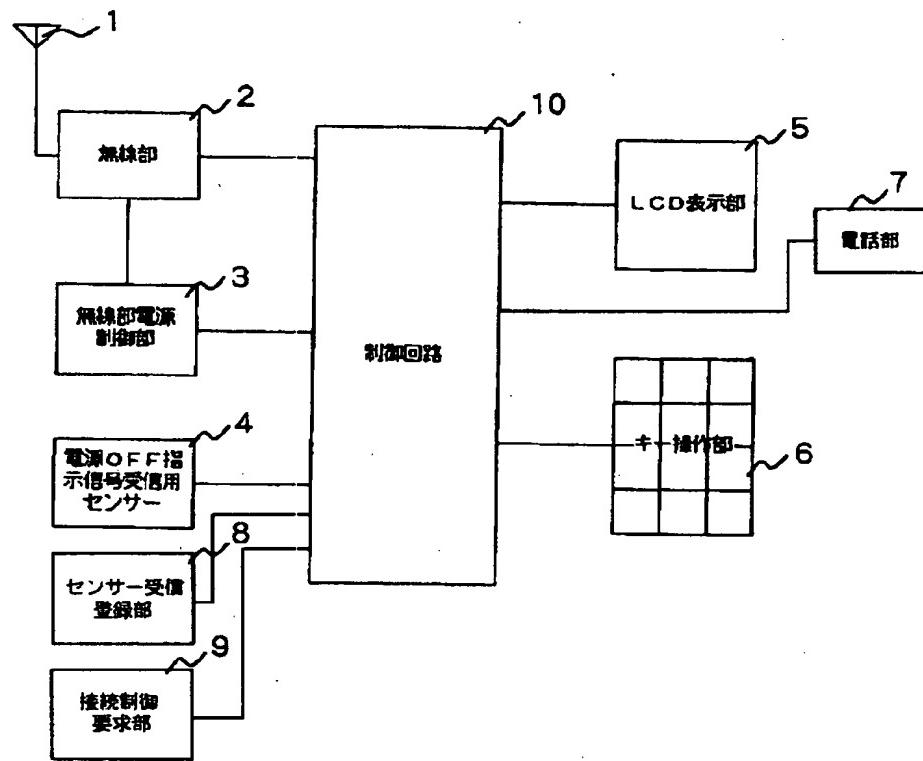
【符号の説明】

- 1 アンテナ

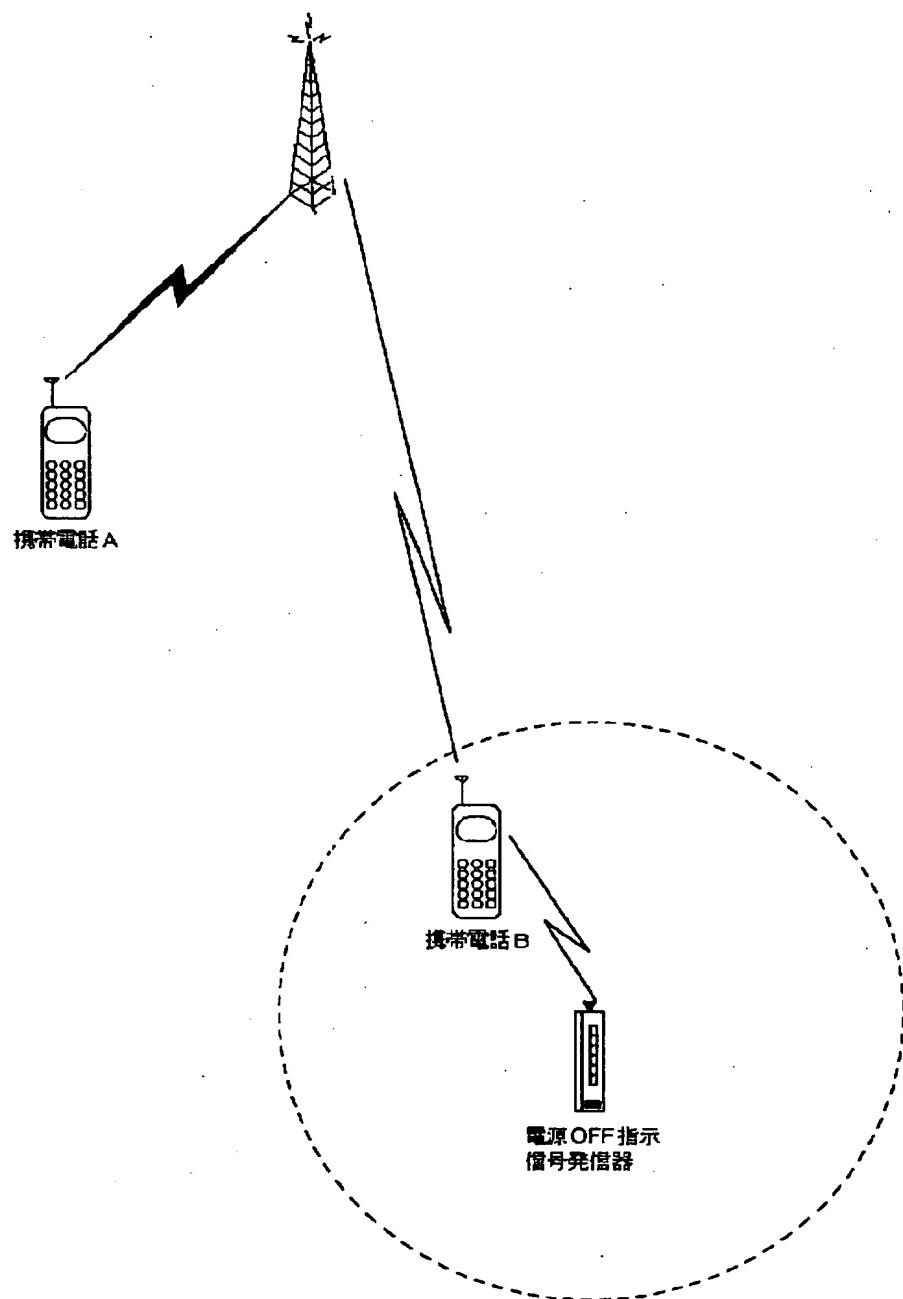
- 2 無線部
- 3 無線部電源制御部
- 4 電源O F F 指示信号受信用センサ
- 5 L C D 表示部
- 6 キー操作部
- 7 電話部
- 8 センサ受信登録部
- 9 接続制御要求部
- 10 制御部

【書類名】 図面

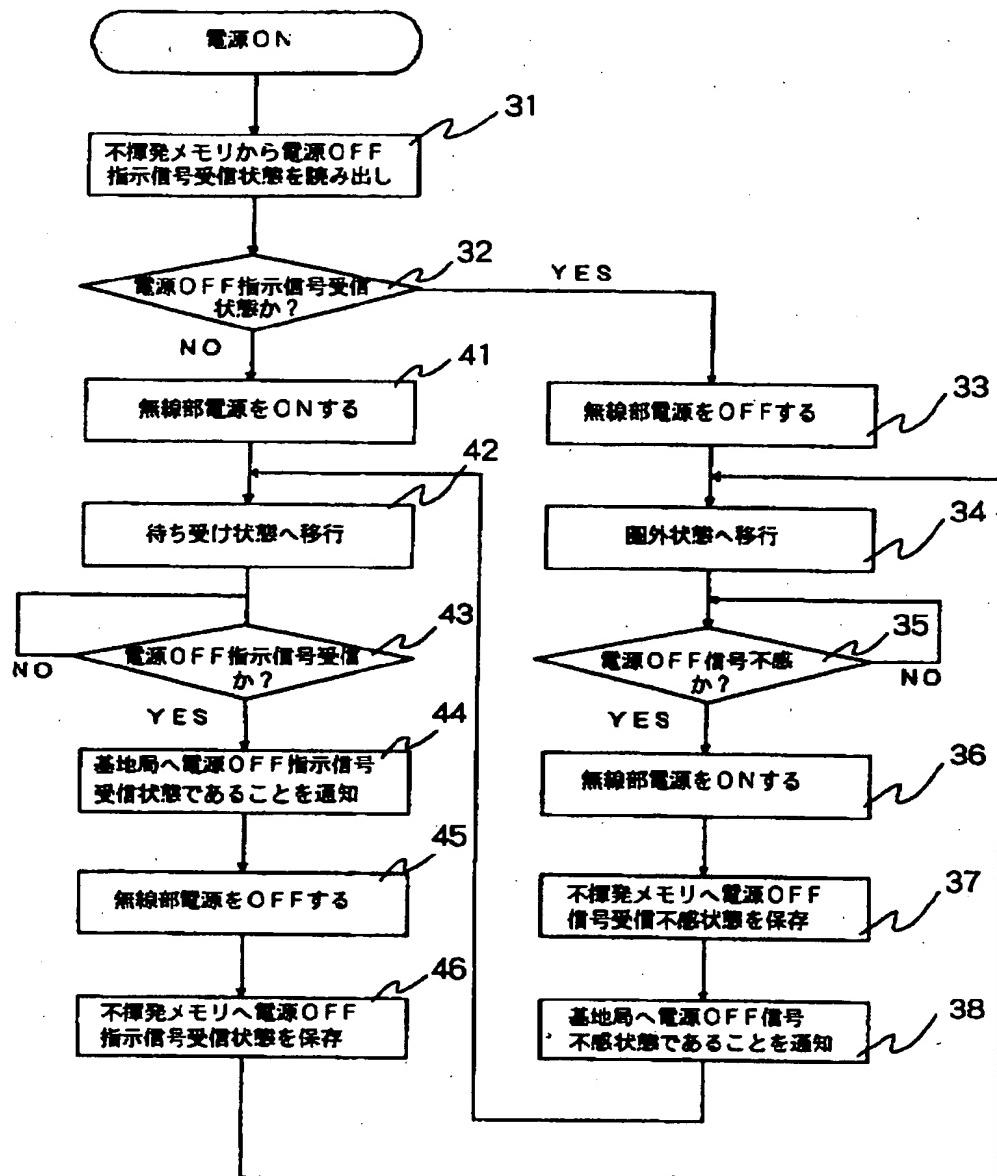
【図1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 病院・航空機内など携帯電話の使用が規制される場所において、自動的に電源を切る携帯無線電話機の提供。

【解決手段】 この携帯無線電話機はアンテナ1、携帯電話機と基地局との送受信をする無線部2、無線部の電源をON/OFFする無線部電源制御部3、無線部電源と無関係に動作する、電源OFF指示信号受信用センサ4、情報表示用LCD表示部5、キーイング用キー操作部6、電話部7、電源OFF指示信号受信中を登録するセンサ受信登録部8、電源OFF指示の登録中と解除中により基地局に接続の停止と解除とを要求する接続制御要求部9、携帯無線電話機全体の動作を制御する制御部10とからなり、電源OFF指示信号を受信すると該信号の受信中であることを登録し、基地局に通信停止を要求し、電源OFF指示信号の受信が止まると無線部電源を接続し、基地局の通信停止の解除要求をする。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社

出願人履歴情報

識別番号 [390000974]

1. 変更年月日 1994年 2月 7日

[変更理由] 住所変更

住 所 横浜市港北区新横浜三丁目16番8号 (NEC移動通信ビル
)

氏 名 日本電気移動通信株式会社

2. 変更年月日 2001年 8月 28日

[変更理由] 名称変更

住 所 横浜市港北区新横浜三丁目16番8号 (NEC移動通信ビル
)

氏 名 エヌイーシーモバイリング株式会社